PaPaLaB

色に関してお困りのお客様へ

パパラボの2次元色彩計

新しい「色」管理手法のご提案

～色の数値化と正確な画像データで客観的な色管理へ～

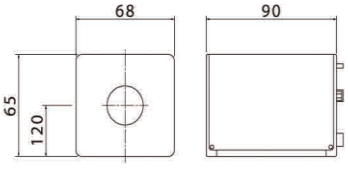
人の肌の色からメタリック色まで、人が見たままの色をモニター上に表示し、短時間で色データの測定・数値化を行います。また画像と数値の2つのデータを同時に保存できるため、検査記録に大変便利です。リアルタイム及び非接触で測定を行うため、広範囲での測定と色むらや微妙な色の判別が可能です。従来のカメラや計測器では表示・測定が出来なかった色、模様を含んだ対象物同士の色・質感比較、目視検査でしか判別できなかった色などを正確に表示及び数値化することを目指しています。

用途に応じて選べる2タイプ

動画タイプ

仕様	内容
有効画素数	約200/300万画素
有効面積	5.12 mm × 3.84 mm
画像サイズ	2.5 μm
ビデオ出力	10 bit
インターフェース	カメラ　リンク
フレーム数	30フレーム ／ sec (max)
シャッタースピード	1／10,000 sec ～ 1／15 sec
積算時間	30 フレーム
S／N比	56 dB
レンズマウント	C マウント

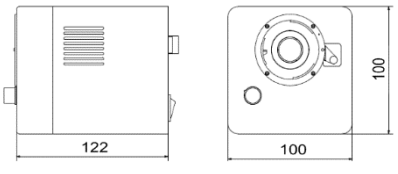
概形図 (mm)



静止画タイプ

仕様	内容
有効画素数	約500万画素
有効面積	9.93 mm × 8.7 mm
画像サイズ	3.45 μm × 3.45 μm
ビデオ出力	12 bit
インターフェース	GigE
フレーム数 (ビント調整時)	3 ～ 7 フレーム ／ sec
シャッタースピード	1／15,600 sec ～ 1／15 sec
積算時間	3 秒まで
S／N比	60 dB 以上
レンズマウント	F マウント

概形図 (mm)



２次元色彩計の主な特徴

１．人が見た通りの色を忠実にモニター上に再現

２．肌色からメタリック色まで正確に撮影・表示、微妙な色の違いも識別

弊社２次元色彩計はRGB等色関数と等価なフィルターを使用しており
人の眼が認識できる色域（図2の赤線内の領域）のすべての色データを検出可能。
その検出精度は色差1.0以下という高精度。
従来のカメラや測色器では撮影・計測できなかった肌色やメタリック色なども正確に撮影・計測。
また２次元色彩計の画像データは従来のカメラと違い、正確なXYZ画像データであるため、質感も正確に表示。

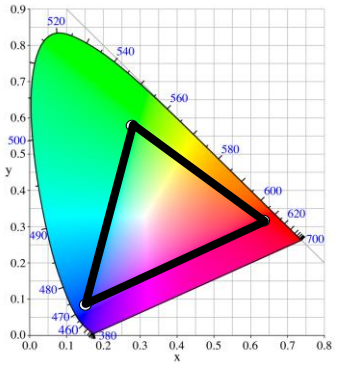


図1　従来一般市販のRGBカメラの色域範囲

RGBの三角形で囲まれた色域（上記黒線内）の
色データしか検出できないため、色精度が低く
色を正確に表示できない。

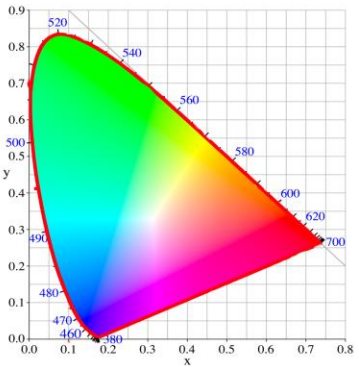


図2　弊社２次元色彩計の色域範囲

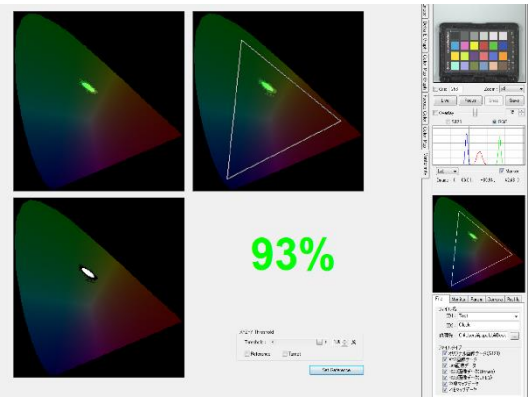
人の眼が認識できる色域（上記赤線内の領域）の
すべての色データを検出可能。

ソフトウェアの主な特徴

１．色度一致指数による一致度計測（色と質感の同時計測）

従来の⊿Eでの色管理やLab値での比較とは異なる色検査方法。
指定した測定範囲内の各ピクセルの色をXY色度図にマッピングし、
その広がり・密集具合を色度分布で表示。
２つの色度分布データの重なり具合を最大100%（完全に一致）として
計測することにより、色の数値化が可能。

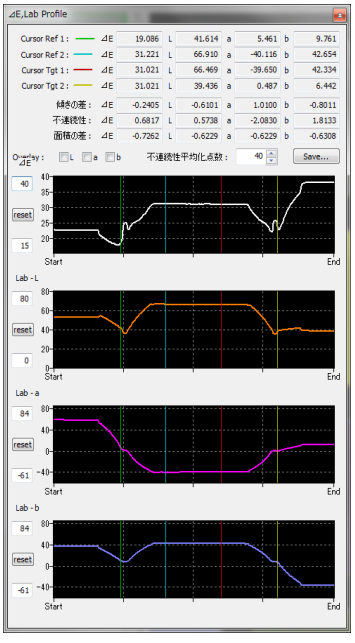
ラメ・パールのきらめき感やメタリック色の光沢感、表面の
ざらつき具合といったテクスチャ（質感）も分光分布のデータに
含まれているため、色と質感の同時測定が可能。



設定した二つの画像領域に含まれる
色度図データの一致度を計測・表示。

２．色差グラフとLab値グラフの表示

設定した測定領域の色差の変化と、
Labの各値をグラフ表示。
異なる素材における発色の違いを
検証・検査。
製品の色ムラ検査などに活用可能。



本製品のご利用の際には、取扱説明書をよく読んだ上でご利用ください。

有限会社パパラボ
〒433-8113
静岡県浜松市中区小豆餅２－１－１
TEL 053-416-5700　FAX 053-416-5701
E-mail　contact@papalab.co.jp
インターネットの情報もご覧ください
http://www.papalab.co.jp/

●カタログの内容は予告無く変更する場合がありますので、ご了承願います。